

## **PENGARUH DIET MAKROBIOTIK TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL DARAH PADA PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER**

Marissa Wigianti Mukti<sup>1</sup>, Saryono<sup>2</sup>, Ridlwan Kamaluddin<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Jurusan Keperawatan FKIK Universitas Jenderal Soedirman

### **ABSTRACT**

Abnormal cholesterol level represent main risk factor incidence of Coronary Heart Disease. Diet with consuming low fat especially saturated fat and cholesterol will assist to decrease blood cholesterol high level. The macrobiotic diets is usefull to decrease blood pressure. These beneficial results, include lower blood pressure, reduced chances of getting heart disease and certain cancers that appear related to fat intake, for example breast cancer. This research aimed to know macrobiotic diets influence decrease of blood cholesterol level. The carachteristic of this research are quasy experiment (pre test and post test with control group design). The sampling methode was purposive sampling. T-test (with independent-samples t-test) statistical analysis was used to analize the data. The average beginning blood cholesterol level in the case group was 216,75 mg/dl and in the control group was 216,7 mg/dl. The beginning blood cholesterol level, both group statistically didn't have a significant ( $p = 0,998$ ). Blood cholesterol level on day 14<sup>th</sup> in the case group was 188,8 mg/dl and in the control group was 244,85 mg/dl. The difference blood cholesterol level at both group statistically was significant ( $p = 0,002$ ). It means  $H_0$  was denied and  $H_a$  was accepted. Coronary Heart Disease patient who used macrobiotic diets had been decreasing 12,9 % of their blood cholesterol level. Macrobiotic diets was influence to decrease blood cholesterol level in Coronary Heart Disease patient at RSUD. Prof. DR. Margono Soekarjo Purwokerto.

---

Keywords: Macrobiotic diets, Blood cholesterol level, Coronary Heart Disease

### **PENDAHULUAN**

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan problema kesehatan utama di negara maju, yang menduduki peringkat pertama penyebab kematian (Susanto, 2006; Triana, 2008). Di Amerika Serikat saja diperkirakan 12,4 juta orang menderita penyakit ini dan 1,1 juta orang akan terkena gangguan jantung serius. Tahun 2000, 16,7 juta penderita meninggal karena penyakit ini, atau sekitar 30,3% dari total kematian di seluruh dunia. Lebih dari setengahnya dilaporkan dari negara berkembang. Penelitian di Amerika menyebutkan bahwa penyakit

kardiovaskuler merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian di Amerika Serikat. Diperkirakan 62 juta orang dengan penyakit kardiovaskuler dan 50 juta orang dengan hipertensi ada di negara ini (Nabel, 2003).

Di Indonesia, PJK menempati posisi pertama sebagai penyakit yang paling banyak menimbulkan kematian. Prevalensi penyakit jantung dari tahun ke tahun terus meningkat. Di Indonesia telah terjadi pergeseran kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah dari urutan ke-10 tahun 1980 menjadi urutan ke-8

tahun 1986. Sedangkan penyebab kematian tetap menduduki peringkat ke-3. Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) dari Departemen Kesehatan RI menyebutkan bahwa tahun 1992 penyakit sirkulasi menimpa sekitar 16 persen penduduk Indonesia (Susanto, 2006).

Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya PJK sehingga usaha pencegahanpun bentuknya multifaktorial. Pencegahan harus diusahakan sedapat mungkin dengan cara pengendalian faktor-faktor resiko PJK dan merupakan hal yang cukup penting dalam usaha pencegahan PJK, baik primer maupun sekunder. Pencegahan primer lebih ditujukan pada mereka yang sehat tetapi mempunyai resiko tinggi, sedangkan sekunder merupakan upaya mencegah memburuknya penyakit yang secara klinis telah diderita (Sadewantoro, 2006).

Berbagai penelitian telah dilakukan selama 50 tahun lebih, dimana didapatkan variasi insidens PJK yang berbeda pada geografis dan keadaan sosial tertentu yang makin meningkat sejak tahun 1930 dan mulai tahun 1960 merupakan penyebab kematian utama di negara Industri. Variasi insidens yang berbeda saat itu belum diketahui dengan pasti, akan tetapi didapatkan jelas terjadi pada keadaan-keadaan tertentu. Penelitian epidemiologis akhirnya mendapatkan hubungan yang jelas antara kematian dengan pengaruh keadaan sosial, kebiasaan merokok, pola diet, *exercise*, dan sebagainya yang dapat dibuktikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya PJK antara lain: umur, kelamin ras, geografis, keadaan sosial, perubahan massa, kolesterol, hipertensi, merokok, diabetes, obesitas, *exercise*, diet, perilaku dan kebiasaan

lainnya, stress serta keturunan (Anwar, 2004; Baliarti, 2008; Nilawati, 2008).

Berdasarkan pernyataan tersebut, jelaslah bahwa keadaan yang paling mendasar salah satunya adalah kecenderungan pola makan yang kurang sehat pada masyarakat, terlebih pada masyarakat perkotaan sering dikaitkan dengan PJK. Kesalahan pola makan itu tidak lain karena ketidakseimbangan komposisi makanan yang dikonsumsi. *Fast food* (makanan siap saji) yang makin menjamur di perkotaan mengandung protein, lemak, karbohidrat yang tinggi, dan sebaliknya kandungan serat, vitamin dan mineralnya rendah. Hal ini dapat menjadi pencetus dari berkembangnya penyakit degeneratif, seperti PJK, hipertensi, diabetes, dan penyakit pembuluh darah lainnya. Gaya hidup di perkotaan yang sering dilanda stres juga dapat memacu kerja jantung dan meningkatkan tekanan darah. Kebiasaan itu masih diperparah dengan merokok (Arief, 2008; Basha, 2005).

Menurut Budioro (1997), bahwa penyakit-penyakit menahun dan penyakit-penyakit degeneratif yang banyak kita kenal sekarang, sebetulnya dapat dicegah dengan jalan mengubah cara hidup manusia itu sendiri. Timbul tidaknya suatu penyakit pada diri seseorang sebagian besar ditentukan oleh perilakunya sendiri. Caranya, dengan memperbaiki pola makan sekarang juga. Makanan yang bervariasi dan bergizi seimbang adalah makanan yang sehat untuk dikonsumsi. Nutrisi merupakan faktor lingkungan yang berpengaruh yang tidak hanya mendukung aktifitas vital tubuh manusia tapi juga dapat mempengaruhi patologi atau efek pencegahan atau terapi suatu penyakit, contohnya pada PJK.

Makan adalah sesuatu yang sangat esensial sehingga menjadi prasyarat untuk hidup. Di sisi lain makan secara tidak tepat dapat menimbulkan resiko kesehatan individu. Tujuan utama makan dan minum adalah agar tubuh dapat berfungsi secara normal. Namun saat ini gaya hidup barat menjadi trend setter, sehingga banyak orang Asia termasuk Indonesia terpengaruh oleh gaya hidup barat termasuk gaya makan (Nasihun, 2008).

Sedangkan menurut D'Adamo (2004), bahwa diet yang kurang zat gizi (*nutrient*) atau kebiasaan merokok akan meningkatkan peluang untuk terkena penyakit kardiovaskuler, tidak peduli apapun golongan darahnya. Pengetahuan atas dinamika ini adalah kekuatan untuk mencegahnya. Diet merupakan kunci penting bagi pencegahan PJK. Sebab dengan menerapkan diet yang baik, penderita dapat mengendalikan kemungkinan tingginya kadar kolesterol dan garam yang sangat berhubungan dengan penyakit ini. Selain itu, penderita juga dapat mengatur berapa jumlah serat, gula, protein, mineral, ratio antara lemak jenuh dan tidak jenuh yang harus dicukupi setiap hari. Diet juga menurunkan risiko terjadinya penyakit-penyakit lain, dan tentunya dibarengi dengan berolahraga secara teratur. Yang penting untuk dijalani, terutama dalam mengatur asupan makanan yang dikonsumsi setiap hari.

Berbagai macam diet pun dianjurkan untuk mengatasi persoalan penyakit ini. Dengan melihat persoalan mendasar yaitu pola hidup sehat menjadi sesuatu yang sulit dilakukan saat ini. Rutinitas membuat pola makan menjadi tidak teratur dan aktivitas fisik pun makin minim dilakukan. Kurang kesadaran

terhadap pola hidup sehat menyebabkan berbagai masalah kesehatan rentan terjadi. Seperti peningkatan kolesterol di dalam darah, yang pada akhirnya dapat memunculkan PJK (Azevedo, 2007).

Salah satu cara yang sudah dikembangkan para filsuf, cendekiawan dan dokter sepanjang sejarah adalah pendekatan makrobiotik. Pendekatan makrobiotik ini menekankan pada pentingnya pola makan dan gaya serta kebiasaan hidup yang benar. Dengan menggunakan prinsip-prinsip makrobiotik untuk menghadapi dan menyesuaikan pola makan, lingkungan dan pengaruh-pengaruh gaya hidup, ribuan orang telah berhasil disembuhkan dari berbagai penyakit termasuk penyakit jantung. Selain hal tersebut, pendekatan makrobiotik pun dalam program penyembuhan dapat dijalankan secara bersamaan dengan pengobatan konvensional (medis) (Hadibroto, 2006).

Diet makrobiotik bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah dan mengurangi resiko terkena penyakit jantung dan beberapa kanker tertentu yang dimunculkan karena asupan lemak berlebihan (Cassileth, 1998). Berdasarkan data rekam medik RSUD. PROF. DR. Margono Soekarjo Purwokerto, kasus penyakit jantung terus meningkat, semenjak tahun 2007 sampai pertengahan tahun 2008 mencapai 4.256 kasus. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh diet makrobiotik terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita penyakit jantung koroner di RSUD. Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiment*, yang dilakukan untuk menilai pengaruh diet makrobiotik terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada penderita penyakit jantung koroner. Model rancangan penelitian ini adalah *pre test and post test with control group design*. Penelitian dilakukan pada penderita PJK yang merupakan pasien rawat jalan RSUD. Prof. DR. Margono Soekarjo Purwokerto. Dilakukan sejak bulan Oktober sampai Desember 2008. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* yakni ketika dijumpai sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

Teknik pengambilan sampel *purposive sampling*, jumlah sampel yang didapatkan selama bulan Oktober hingga Desember yang sesuai dengan kriteria inklusi berjumlah 40 orang. Terbagi atas 20 orang untuk kasus dan 20 orang untuk kontrol. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien PJK di RSUD. PROF. DR. Margono Soekarjo Purwokerto dan bersedia menjadi responden, pasien berusia  $\geq 20$  tahun, pasien kooperatif, laki-laki maupun perempuan, untuk kelompok kasus menjalani diet makrobiotik, sedangkan untuk kelompok kontrol tidak menjalani diet makrobiotik, hanya menjalani diet biasa. Kelompok kasus menjalani diet makrobiotik selama 2 minggu, dengan proporsi; pepadian / biji-bijian = 50-60 %, sayuran = 25-30 %, kekacangan atau pepolongan = 5-10 %, ikan segar sekali seminggu, minum hanya air putih.

Uji statistik yang digunakan yaitu *independent-samples t-test*. Hal ini dikarenakan tujuan ujinya membedakan kadar kolesterol darah kelompok kasus dan kelompok kontrol sebelum dan

sesudah perlakuan. Pertama dengan menguji perbedaan kadar kolesterol awal antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol. Hasil yang diharapkan tidak terdapat perbedaan kadar kolesterol awal antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Selanjutnya menguji kadar kolesterol akhir setelah dua minggu antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Hal ini dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan, yaitu "diet makrobiotik berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol darah penderita PJK". Pengukuran kadar kolesterol menggunakan alat *Easy Touch; Glucose and Cholesterol Test*.

## **HASIL DAN BAHASAN**

Penelitian dilakukan di Purwokerto Kabupaten Banyumas, dengan mengambil sampel penderita PJK pada RSUD. Prof. DR. Margono Soekarjo Purwokerto. Jumlah sampel sebanyak 40 orang penderita PJK, yaitu 20 orang sebagai sampel kasus yang menjalani diet makrobiotik selama dua minggu, dan 20 orang sebagai sampel kontrol yang tidak menjalani diet makrobiotik. Sampel yang menjadi subjek penelitian yaitu penderita PJK yang merupakan pasien rawat jalan yang bertempat tinggal di Purwokerto, dalam keadaan sadar dan kooperatif, dan tidak mengonsumsi obat penurun kolesterol. Dalam penelitian ini ditemukan sampel pada kelompok kasus yang menjalani diet makrobiotik selama dua minggu dan kelompok kontrol yang tidak menjalani diet, memiliki karakteristik usia mulai dari 40 tahun sampai lebih dari 85 tahun. Dari 40 responden, mayoritas berjenis kelamin perempuan dan bekerja sebagai ibu rumah tangga. Kemudian

karakteristik tingkat pendidikan responden sebagian besar pada tingkat SMP-SMA.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Tabel 1 ditemukan bahwa dari 20 orang responden penelitian pada kelompok kasus dan kelompok kontrol,

mayoritas respondennya sama yaitu berusia 56-70 tahun. Usia responden termuda ialah 43 tahun dan yang tertua berusia 86 tahun. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa penderita PJK terjadi pada kategori usia lanjut.

**Tabel 1 Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Usia Penderita PJK**

Usia Penderita PJK (tahun)	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
< 40	0	0	0	0
40-55	3	15	4	20
56-70	12	60	9	45
71-85	5	25	6	30
> 85	0	0	1	5
Jumlah	20	100	20	100

Sumber : Data Primer

Hasil di atas hampir sama dengan penelitian Tjokronegoro (2003), yang membuktikan bahwa penderita PJK banyak diderita pada umur 50-59 tahun. Dan telah dijumpai penderita PJK pada kelompok umur 30-39 tahun. Pada umur tersebut telah terjadi komplikasi plak-plak dalam pembuluh darah dan dapat mengalami pengkapuran. Plak-plak ini terus meningkat dengan bertambahnya umur. Seiring proses menua, pembuluh darah kurang elastis. Timbunan lemak yang mengeras (plak aterosklerosis) menumpuk pada dinding arteri dan mempersempit pembuluh darah. Hilangnya elastisitas secara alami, dikombinasi dengan adanya arterosklerosis, yang mempersempit pembuluh arteri, membuat jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah di arteri ini. Inilah yang dapat mengakibatkan timbulnya hipertensi (Litin,2008). Nilawati (2008) menyatakan bahwa usia merupakan salah satu faktor resiko alami. Faktor usia jelas berpengaruh

terhadap kondisi kesehatan seseorang. Hal itu terjadi karena semakin tua kemampuan mekanisme kerja bagian-bagian organ tubuh seseorang dan akan semakin menurun. Semakin lama usia organ tubuh itu bekerja maka semakin menumpuk pula kotoran-kotoran, dalam hal ini kolesterol yang menyertai aktivitas organ tubuh tersebut.

Apabila pola hidup yang salah dikombinasikan dengan faktor-faktor genetik yang bisa menyebabkan persoalan kolesterol, proses terbentuknya arterosklerosis seolah-olah dipercepat. Keadaan ini potensial meningkatkan terjadinya penyakit kardiovaskuler pada usia dewasa. Pengumpulan kolesterol di dalam tubuh berhubungan dengan umur dan indeks massa tubuh. Karena semakin tua dan semakin besar tubuh seseorang, maka dalam tubuh terjadi kerusakan sistem. Selain itu terjadi penumpukan kolesterol di dalam jaringan tubuh terutama pada dinding arteri (Williams,

1989). Meskipun terjadinya kerusakan sistem kardiovaskuler terkait usia, jantung masih cukup kuat untuk memenuhi kebutuhan normal tubuh, baik saat tubuh beristirahat maupun sewaktu berolahraga.

Namun kemampuan cadangan jantung tidak cukup untuk mengatasi cedera atau memenuhi kebutuhan mendesak akibat meningkatnya aktivitas fisik, stres atau sakit (Litin, 2008).

**Tabel 2 Distribusi Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita PJK**

Jenis Kelamin Penderita PJK	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Laki-laki	9	45	6	30
Perempuan	11	55	14	70
Jumlah	20	100	20	100

Sumber: Data Primer Penelitian

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 20 orang sampel kasus terdiri dari 11 orang perempuan dan 9 orang laki-laki. Sedangkan dari 20 orang sampel kontrol terdiri dari 14 orang perempuan dan hanya 6 orang laki-laki. Hasil ini berbeda dengan yang dikemukakan oleh Purcahyo (2008), bahwa laki-laki jauh lebih banyak menderita PJK dibandingkan perempuan. Perbedaan ini mungkin dikarenakan dalam penelitian ini peneliti hanya mengambil sedikit penderita PJK dari total populasi yang ada. Dan karena keterbatasan waktu pengumpulan responden sampai batas waktu yang telah ditentukan selesai.

Berbeda dengan Purcahyo, Nilawati (2008) menyatakan bahwa pada wanita sebelum menopause mempunyai kadar kolesterol lebih rendah daripada pria dengan usia yang sama. Namun setelah menopause kadar kolesterol terutama LDL pada wanita cenderung meningkat. Faktor inilah yang tidak mungkin dapat dirubah, dan akhirnya wanita pada lanjut usia beresiko terkena PJK. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang membuktikan bahwa 40 responden penelitian mayoritas

pada kelompok umur 56-70 tahun adalah wanita. Litin (2008) dalam tulisannya lebih detail menjelaskan, bahwa laki-laki menderita penyakit jantung lebih dini dari perempuan. Namun dengan berjalannya waktu laki-laki dan perempuan akan sama kemungkinannya untuk meninggal karena serangan jantung. Hingga masa pubertas, rata-rata laki-laki dan perempuan memiliki kadar kolesterol HDL yang sama. Namun, selama masa pubertas kadar kolesterol HDL pada laki-laki akan menurun, sehingga lebih rentan terhadap penyakit kardiovaskuler.

Pada perempuan, hormon estrogen cenderung meningkatkan kadar kolesterol HDL dan menurunkan kadar kolesterol LDL. Jadi hal ini memberi perlindungan terhadap penyakit jantung dan pembuluh darah. Namun setelah menopause, kadar estrogen menurun dan perempuan menjadi lebih rentan terhadap serangan jantung serta penyakit terkait lainnya. Sebelum usia 60 tahun, pria memang menjadi calon utama terkena serangan jantung. Setelah usia 60 tahun, perbedaan resiko antara pria dan perempuan menjadi lebih kecil. Namun,

pola ini tentunya dapat berubah. Dengan meningkatnya jumlah perempuan, dan banyak dari mereka yang menjadi perokok

dan akhirnya banyak perempuan yang mendapat serangan jantung, terlebih pada usia yang lebih muda.

Tabel 3 Kadar Kolesterol Awal Penderita PJK Pada Kelompok Kasus Dan Kelompok Kontrol

Kadar Kolesterol Total Dalam Darah	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Normal (< 200 mg/dl)	8	40	8	40
Ambang Batas (200-239 mg/dl)	5	25	5	25
Tinggi (>240 mg/dl)	7	35	7	35
Jumlah	20	100	20	100

Sumber: Data Primer Penelitian

Tabel 4 Kadar Kolesterol Akhir Penderita PJK Pada Kelompok Kasus Dan Kelompok Kontrol

Kadar Kolesterol Total Dalam Darah	Kasus		Kontrol	
	N	%	N	%
Normal (< 200 mg/dl)	10	50	3	15
Ambang Batas (200-239 mg/dl)	8	40	7	35
Tinggi (>240 mg/dl)	2	10	10	50
Jumlah	20	100	20	100

Sumber: Data Primer Penelitian

Tabel 5 Hasil Pengukuran Awal Dan Akhir Kadar Kolesterol Penderita PJK Dengan Uji Statistik

Kadar Kolesterol	Kasus		Kontrol		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
Sebelum Diet	216,75	55,79	216,70	54,30	0,003	0,998
Setelah Diet	188,80	45,23	244,85	60,83	-3,307	0,002

Sumber: Data Primer Penelitian

Tabel 6 Penurunan Kadar Kolesterol Penderita PJK Setelah Dua Minggu

Kelompok	Rerata Kadar Kolesterol (mg/dl)		Penurunan (mg/dl)	%
	Awal	Akhir		
Kasus	216,75	188,8	27,95	12,9
Kontrol	216,7	244,85	-28,15	-13

Sumber: Data Primer Penelitian

Berdasarkan hasil pengukuran kadar kolesterol awal penderita PJK dengan uji statistik seperti yang tampak pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa rerata kadar kolesterol awal pada kelompok kasus adalah 216,75 mg/dl dan pada kelompok kontrol adalah 216,7 mg/dl. Kemudian dari uji statistik didapatkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 0,003 ( $t_{tabel} = 2,021$ ) dan nilai  $p$  sebesar 0,998. Hal ini berarti nilai  $p > \alpha$  (0,05), dengan demikian tidak ada perbedaan keadaan antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol pada saat pemeriksaan awal (keadaan umum sampel sama).

Keadaan umum yang sama antara kelompok kasus dan kelompok kontrol pada awal pemeriksaan akan membuat pengaruh diet makrobiotik terhadap penurunan kadar kolesterol darah penderita PJK akan terlihat jelas ketika dua minggu kemudian pada akhir pemeriksaan bila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Responden penelitian memiliki rerata kadar kolesterol diatas normal yaitu 216,7 mg/dl. Hal ini membuktikan bahwa tingginya kadar kolesterol darah mempunyai pengaruh yang besar terhadap terjadinya PJK. Kadar kolesterol tinggi akan menyebabkan lapisan intima dinding arteri mengalami pengapuran, pengerasan dan penebalan. Hal ini yang membuat timbulnya arterosklerosis yang akhirnya memunculkan PJK (Nabel, 2003; Sagara 2003).

Pada Tabel 3 dapat dilihat jelas berapa banyak responden yang memiliki kadar kolesterol normal, pada ambang batas atau bahkan tinggi. Pada saat awal pengukuran kadar kolesterol penderita

PJK pada kelompok kasus dan kelompok kontrol mayoritas memiliki kadar kolesterol dalam keadaan normal, yaitu ada 8 orang untuk kasus dan 8 orang untuk kontrol (kadar kolesterolnya kurang dari 200 mg/dl). Tetapi kondisi yang berbeda ditemukan pada pemeriksaan akhir setelah dua minggu. Perbedaan kadar kolesterol yang terjadi antara kelompok kasus yang menjalani diet makrobiotik selama dua minggu dan kelompok kontrol yang tidak menjalani diet makrobiotik tampak jelas pada Tabel 4. Setelah dua minggu menjalani diet makrobiotik, pada kelompok kasus sebanyak 10 orang memiliki kadar kolesterol normal dan hanya dua orang saja yang memiliki kadar kolesterol tinggi atau di atas 240 mg/dl, sisanya sebanyak delapan orang masih berada pada ambang batas yaitu dengan nilai kolesterol pada rentang 200-239 mg/dl.

Menurut Litin (2008), kadar lemak yang tinggi dipandang sudah cukup meningkatkan risiko terkena komplikasi penyakit kardiovaskuler dan sudah seharusnya dianjurkan untuk mengubah gaya hidup. Secara umum, kadar lemak darah yang tidak normal adalah akibat makanan yang tidak sehat dan kurang berolahraga. Walaupun sebenarnya kolesterol juga diproduksi dalam tubuh terutama oleh hepar.

Kemudian setelah dua minggu dari pengukuran awal pada kelompok kontrol justru terjadi sebaliknya. Hanya tiga orang saja yang memiliki kadar kolesterol normal, tujuh orang dalam ambang batas dan sisanya sebanyak 10 orang memiliki kadar kolesterol tinggi. Hasil pengukuran kadar kolesterol akhir penderita PJK dengan uji statistik pada Tabel 5 menunjukkan bahwa



kelompok kasus mempunyai rerata kadar kolesterol sebesar 188,8 mg/dl. Untuk rerata kelompok kontrol sebesar 244,85 mg/dl. Selain itu diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar -3,307 ( $t_{tabel} = 2,021$ ) dan nilai  $p$  sebesar 0,002. Hal ini mengartikan bahwa nilai  $p < \alpha$  (0,05), dengan nilai  $p$  yang lebih kecil dari nilai  $\alpha$  berarti ada perbedaan antara kadar kolesterol kelompok kasus yang menjalani diet makrobiotik selama dua minggu dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menjalani diet makrobiotik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa  $H_a$  dalam penelitian ini diterima, yang berarti ada pengaruh diet makrobiotik terhadap penurunan kadar kolesterol penderita PJK. Kelompok kasus yang menjalani diet makrobiotik selama dua minggu mengalami penurunan kadar kolesterol sebesar 12,9 %. Sedangkan kelompok kontrol yang tidak menjalani diet makrobiotik justru mengalami kenaikan kadar kolesterol sebesar 13 %.

Menurut Ontario (1994), diet makrobiotik adalah diet yang sama dengan diet vegetarian, yang terdiri dari 50 % sereal atau pepadian atau biji-bijian utuh, 20-30 % sayuran segar, sup, kacang-kacangan ataupun rumput laut, daging tanpa lemak, ikan segar dan buah-buahan. Kentang goreng, ubi, tomat, kuning telur, merica, asparagus, bayam, bit putih, daun zucchini, alpukat, mayonais, teh, kopi, dan daging merah adalah makanan yang harus dihindari. Komposisi makanan tinggi serat, rendah lemak, rendah kolesterol, rendah kalori, dan kaya akan antioksidan, dapat menurunkan kadar kolesterol penderita PJK. Diet makrobiotik merupakan diet level tertinggi dari 10 diet yang konsisten terhadap pepadian termasuk beras merah dan jumlah cairan yang sedikit (Barrett, 1991).

Sebenarnya diet makrobiotik ini untuk pengobatan dan pencegahan kanker. Sattilaro, seorang anesthesiologis *Methodist Hospital* di Philadelphia mengatakan bahwa diet ini menjadi alasannya dalam menyembuhkan kanker metastatik prostat (Wilson, 1986). Diet makrobiotik sangat bermanfaat jika tidak dilakukan secara ekstrim. Diet ini dapat menurunkan lemak dan kolesterol dalam tubuh, mengurangi berat badan dan hasilnya dapat bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko terkena penyakit jantung dan beberapa jenis kanker yang ditimbulkan akibat asupan lemak (Cassileth, 1998).

Orang yang menjalani diet makrobiotik yakin bahwa diet ini dapat menyembuhkan kanker, mencegah penyakit dan mengoptimalkan kesehatan dan keharmonisan dengan alam atau lingkungan. Dalam konsep *yin* dan *yang*, biji-bijian atau pepadian utuh merupakan makanan paling ideal, namun bukan karena biji-bijian tersebut rendah lemak, rendah kolesterol, rendah kalori, dan tinggi serat tetapi karena biji-bijian bersifat netral; tidak terlalu *yin* dan juga tidak terlalu *yang* (Cassileth, 1998). Menurut Litin (2008), makanan berserat larut dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Makanan mengandung serat larut termasuk oatbran, oatmeal, kacang-kacangan, pepolongan, beras atau nasi, golongan jeruk, stroberi dan apel. Hal ini sesuai dengan komposisi yang ada pada diet makrobiotik, termasuk 50-60 % golongan pepadian atau sereal atau biji-bijian.

Kandungan serat dalam 20-30 % sayuran dan buah-buahan pada diet makrobiotik pun memiliki pengaruh dalam menurunkan kadar kolesterol. Karena

menurut Litin (2008), makanan yang mengandung mikronutrien tertentu dalam buah dan sayuran (sterol makanan) bisa bermanfaat untuk menurunkan kolesterol jika dikonsumsi sebagai bagian dari diet rendah lemak jenuh dan kolesterol. Ekstrak tanaman ini menggantikan peran kolesterol pada molekul makanan namun mengurangi penyerapan kolesterol darah dalam tubuh. Pada tahun 2000 *the food and drug administration* menyetujui penggunaan sterol tanaman untuk pencegahan PJK. Selain itu, sayuran dan buah mengandung antioksidan. Antioksidan dapat membantu mencegah kerusakan lapisan dalam arteri dengan memperlambat oksidasi yaitu proses kimia yang mempermudah sel-sel arteri menyerap asam lemak dan kolesterol LDL.

Tidak berbeda dengan kelompok pepaduan dan sesayuran, kelompok kekacangan yang termasuk dalam komponen diet makrobiotik juga mempunyai peranan dalam penurunan kadar kolesterol. Dalam penelitian ini, kelompok kasus memperoleh asupan kekacangan mayoritas dari mengonsumsi hasil olahan kacang kedelai seperti tahu, tempe dan juga susu kedelai. Kandungan isoflavon dalam kedelai menggantikan hormon manusia yang mengatur kadar kolesterol dalam darah. Konsumsi protein kedelai dapat membantu menurunkan kolesterol total, kolesterol LDL, trigliserida dan meningkatkan kolesterol HDL (Litin, 2008; Sagara, 2003). Dalam makrobiotik tidak hanya makanan dan pola makan yang diatur, tetapi juga gaya hidup yang menyertainya. Pengikut makrobiotik dianjurkan untuk mendapatkan udara segar, beraktivitas ataupun berolahraga, diusahakan memakai pakaian terbuat dari katun, menghindari radiasi televisi, dan

mengondisikan tubuh dalam suasana tenang (melakukan meditasi) atau tidak cemas dan stres (Carter, 1997). Makanan, minuman, dan gaya hidup merupakan faktor lingkungan utama yang mempengaruhi kesehatan (Hadibroto, 2006).

Mengenai meditasi, dalam penelitian ini peneliti menggali kesehatan jiwa responden. Karena menurut Hawari (2008), kesehatan jiwa dalam arti sehat fisik, mental, sosial dan spiritual penting dalam pembangunan masyarakat madani. Nilai kesehatan jiwa dalam kehidupan seseorang, yaitu ketika orang tersebut mampu menjaga keseimbangan; keimanan, silaturahmi, dan lingkungannya (mencegah kerusakan alam). Hawari (2008) mampu membuktikan bahwa detoksifikasi berhasil dilakukan tanpa anestesi dan substitusi. Hawari menekankan pentingnya kesehatan jiwa terutama aspek spiritualitas dalam mencapai kesehatan seseorang. Ketika seseorang dalam kondisi tenang atau tidak cemas ataupun stres, maka komponen dalam tubuh pada kondisi seimbang termasuk hormon-hormon. Dalam hal ini sebagai contoh adalah hormon kortisol, orang yang tenang memiliki kadar kortisol yang rendah. Namun sebaliknya apabila orang dalam keadaan tegang, cemas ataupun stres maka dapat meningkatkan hormon kortisol. Hormon kortisol yang meningkat, dapat memicu terjadinya gangguan atau penyakit lain dalam tubuh. Dalam islam, hanya dengan mengingat Tuhan (Alloh) kita menjadi tenang. Oleh karena itu pentingnya aspek spiritualitas dalam intervensi kesehatan.

Konsep tersebut sangat berkaitan dengan konsep makrobiotik. Konsep makrobiotik mengajarkan seseorang

mencapai keseimbangan antara *yin* dan *yang*. Sumber pengaturannya berasal dari teori keseimbangan antara *yin* dan *yang* yang mempertimbangkan pengaruh makan terhadap kondisi fisik, mental, dan emosional setiap individu. Konsep kesehatan yang holistik berguna untuk mencapai keseimbangan dan keselarasan jiwa dan raga. Penelitian lain menunjukkan hasil yang berbeda dengan penelitian ini. Dagnelie (1994), melaporkan bahwa terdapat studi populasi tentang status nutrisi terhadap anak-anak di Belanda yang menjalani asupan diet makrobiotik. Hasilnya membuktikan bahwa anak-anak tersebut mengalami defisiensi energi, protein, vitamin B<sub>12</sub>, vitamin D, kalsium dan riboflavin, yang akan memperlambat pertumbuhan, penurunan berat badan dan perkembangan psikomotor menjadi lambat.

Pada usia anak-anak, mereka membutuhkan berbagai zat gizi. Zat gizi dan nutrient penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Diet makrobiotik merupakan diet rendah lemak, rendah kolesterol, dan rendah kalori sehingga dapat menyebabkan defisiensi zat gizi. Hal tersebut sangat mungkin terjadi karena subyek penelitian tersebut adalah anak-anak. Sedangkan pada penelitian ini subyeknya adalah penderita PJK yang mayoritas pada usia lanjut dan memiliki kadar kolesterol yang abnormal. Kadar kolesterol yang abnormal dapat memperburuk keadaan penderita PJK. Oleh karena hal tersebut, dalam penelitian ini diet makrobiotik dapat membantu menurunkan kadar kolesterol darah penderita PJK dalam keadaan normal. Menurut Cassileth (1998), penting sekali untuk bersikap waspada terhadap diet makrobiotik. Karena diet ini dapat dengan

serius menimbulkan kekurangan gizi. Pada tahun 1993 ada beberapa penelitian tentang diet makrobiotik, dan setiap penelitian melaporkan adanya defisiensi gizi serius pada anak-anak yang menjalani diet makrobiotik. Peneliti memberikan rekomendasi adanya penambahan produk susu dan telur pada komponen diet ini, yaitu untuk mencapai keseimbangan nutrisi pada anak. Begitupun bagi wanita hamil dan menyusui yang ingin menjalani diet ini.

Wanita dan anak-anak yang menjalani diet ini mengalami penurunan zat besi di bawah standar (Bowman, 1984). Ajaran Budha makrobiotik ini menyebabkan sedikitnya 19 orang yang fanatik dalam menjalani diet ini sepanjang tahun 1960 (Barrett, 1991). Beberapa survei yang berkenaan dengan hal ini diantaranya; karena diet ini rendah kalori, beberapa orang dewasa yang menjalani diet ini mengalami penurunan berat badan. Kasus kekurangan gizi (protein dan kalori) dan rakhitis pun terjadi pada bayi dan anak-anak yang menjalani diet ini. Namun pada penelitian ini tetap saja membuktikan bahwa diet makrobiotik bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol darah penderita PJK dan dapat mencegah serangan. Jadi sangat jelas dengan komponen diet makrobiotik yang sempurna serta menjalaninya secara tepat, diet ini dapat dikatakan bermanfaat.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Perbedaan kadar kolesterol awal kedua kelompok secara statistik tidak bermakna atau keadaan umum sampel sama. Terdapat perbedaan kadar kolesterol darah pada kelompok kasus dan kelompok kontrol setelah perlakuan. Kelompok kasus yang menjalani diet

makrobiotik selama dua minggu mengalami penurunan kadar kolesterol sebesar 12,9 %. Diet makrobiotik yang dijalani selama dua minggu berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada penderita PJK. Hal ini dapat membantu mengurangi resiko untuk mengalami serangan berikutnya daripada kelompok kontrol yang tidak menjalani diet. Pada penderita PJK yang ingin menurunkan kadar kolesterol darah, disarankan untuk melakukan diet makrobiotik. Disarankan untuk tenaga kesehatan agar bisa merubah paradigma baru dalam memberikan intervensi kesehatan yaitu mencakup biologik, psikologik, sosial dan spiritual. Penelitian selanjutnya, agar dapat mengukur kadar kolesterol yang lain, tidak hanya kolesterol total. Serta bisa diteliti apakah diet ini (dengan takaran porsi per asupan yang jelas) bisa dilakukan seterusnya atau dalam waktu yang lama tanpa menimbulkan resiko yang berbahaya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anwar Djohan, T. Bahri. (2004). *Patofisiologi dan Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner*. <http://www.library.usu.ac.id/>. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Diakses pada tanggal 13 Juni 2008.
- Arief, Irfan. (2008). *Trend Mutakhir Penanganan Faktor Risiko Penyakit Jantung Sebagai Upaya Prevensi Primer*. <http://www.pjnhk.go.id/>. Diakses pada tanggal 13 Juni 2008.
- Ascheio., Alberto, Eric B Rimm., Edward L Giovannucci., Donna Spiegelman., Meir Stampfer., Walter C Wallet. (1996). Dietary Fat and Risk of Coronary Heart Disease in Men: Cohort Follow Up Study in The United States. *BMJ*, 313: 84-90.
- Azevedo. (2007). *Hubungan Metabolik Sindrom dengan Dugaan Struktur dan Fungsi Jantung*. <http://id.inaheart.or.id/>. Diakses pada tanggal 15 Juni 2008.
- Baliarti H, Endang. (2008). *Perlunya Deteksi Jantung Koroner & Stroke Sejak Dini*. <http://fk.ugm.ac.id/>. Diakses pada tanggal 13 Juni 2008.
- Barrett S, Cassileth BR, editors. (1991). *Dubious Cancer Treatment*. Tampa, Florida: American Cancer Society, Florida Division: 86-87.
- Basha, Adnil. (2005). *Management of Obesity in Cardiovascular Medicine*.
- Bowman BB et al. (1984). Macrobiotic Diets For Cancer Treatment And Prevention. *J Clin Oncol*; 2:702-711
- Budioro B. (1997). *Pengantar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.
- Carter J. Diet and lifespan in cancer (Meeting Abstract). (Sept, 27 1997). *Adjuvant Nutrition in Cancer Treatment Symposium*, Tampa, Florida: A10.
- Cassileth BR. (1998). *Alternative Medicine Handbook: The Complete Reference Guide To Alternative And Complementary Therapies*. New York: W.W.Norton & Co: 99-103.
- Dagnelie PC, van Staveren WA. (1994). Macrobiotic Nutrition And Child Health: Results Of A Population-Based, Mixed-Longitudinal Cohort Study In The Netherlands. *AJCN*; 59(suppl):1187s-1196s
- D'Adamo, Peter J., & Whitney, Cathrine. (2006). *Cardiovascular Disease:*

- Fight It With The Blood Type Diet*, . Jakarta: BIP.
- Executive Summary Of The Third Report Of The National Cholesterol Education Program (NCEP).(2001). Expert Panel On Detection, Evaluation And Treatment Of High Blood Cholesterol In Adult (Adult Treatment Panel III). *JAMA*; 285: 2486-2497.
- Fink JM. (1997). *Third Opinion: An International Directory To Alternative Therapy Centers For The Treatment And Prevention Of Cancer And Other Degenerative Diseases*. 3<sup>rd</sup> ed. Garden City Park, New York: Avery Publishing Group Inc: 210.
- Hadibroto, I., & Alam, S. (2006). *Pengobatan Alternatif dan Komplementer*. Jakarta: Vitahealth.
- Hawari, Dadang. (2008). *Meningkatkan Kesehatan Jiwa Islami Menuju Indonesia Sehat 2010*. Dalam Simposium Antibiotic 4. Semarang: Unissula.
- Katherine M. Flegal., Barry I. Graubard., David F. Williamson., Mitchell H. Gail. (2007). Cause-Specific Excess Deaths Associated With Underweight, Overweight, and Obesity. *JAMA*; 298(17):2028-2037.
- Litin, Scott C. (2008). *Mayo Clinic Family Health Book, Panduan Kesehatan Keluarga*. Jakarta: Intisari Mediatama.
- Michael Lefevre., Catherine M Champagne., Richard T Tulley., Jennifer C Rood., and Marlene M Most. (2005). Individual Variability in Cardiovascular Disease Risk Factor Responses To Low-Fat and Low-Saturated-Fat Diets in Men: Body Mass Index, Adiposity, and Insulin Resistance Predict Changes in LDL Cholesterol. *AJCN*; 82:957– 63.
- Nabel, Elizabeth G. (2003). Cardiovascular Disease. *NEJM*; 349;1.
- Nilawati, S., Krisnatuti, D., Mahendra, B., & Gin Djing, O. (2008). *Care Your Self Kolesterol*. Jakarta: Penebar Plus.
- Nasihun, Taufiq R. (2008). *Gaya Hidup Makan Dalam Perspektif Islam*. Dalam Simposium Antibiotic 4. Semarang: Unissula.
- Notoatmodjo S. (2003) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2003). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawta*. Jakarta; Info Medika.
- Ontario Breast Cancer Information Exchange Project. (1994). *Guide To Unconventional Cancer Therapies*. 1st ed. Toronto: Ontario Breast Cancer Information Exchange Project:110-113.
- Sadewantoro. (2006). *Penyakit Jantung Koroner dan Faktor Resikonya*. Surabaya
- Sagara, Miki., Tomo Kanda et all. (2003). Effects of Dietary Intake of Soy Protein and Isoflavones on Cardiovascular Disease Risk Factors in High Risk, Middle-Aged Men in Scotland. *JACN*, 23 (1): 85–91.
- Susanto, Abdi. (2006). *Turunkan Kolesterol dengan Serat Oat*. <http://www.kompas.com>. Diakses pada tanggal 13 Juni 2008.
- Tjokronegoro, A., & Utama, H. (2003). *Pengkajian Status Gizi, Studi Epidemiologi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Williams, Soe Rodwell. (1989). *Nutrition and Diet Therapy*. New York: West Publishing.

## **EKSPLORASI PERASAAN IBU YANG MENGALAMI STRES PASCA ABORTUS SPONTAN DI RSUD CILACAP**

Ratna Ningtyas<sup>1</sup> Desiyani Nani<sup>2</sup> Keksi Girindra S<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Jurusan Keperawatan FKIK Universitas Jenderal Soedirman

### **ABSTRACT**

Pregnancy was a natural condition which was desired by a women, but sometimes the problem of pregnancy occurred unpredictable, such as spontaneous abortion. Women who got spontaneous abortion tends to have high risk psycological nuisance after abortion, which is stress after abortion. This research aimed to explore of mother's feeling and the factors that caused to stress spontaneous after abortion at regional hospital of Cilacap regency. The method used on this research was qualitative descriptive. The research was done at four districts of reginal hospital in Cilacap regency working area. The districts were Gunung Sumping Gumilir, Jeruk Legi, and Donan. There were five persons as the participants who got stressed *after spontaneous abortion*. The result of the research showed that the factor of age could cause tostress because the old age was so much harder and at risk to have child. Factors caused to spontaneous abortion on mother after abortion was the cause to pregnancy traume and cause to pathologist of mother's uterus. The low economic level could cause to stress. Someone whose the economic status was low, could support them to get harder stressed.so much easily. The factor of pregnancy status could cause to stress, abortion of the first baby made women see the importance of pregnancy status to become a mother. So that, abortion of the first child was very special loosers. The factor of pregnancy age could cause to stress toward the pregnancy age that was so much higher if they got spontaneous abortion caused to stress spontaneous after abortion. The age that was getting older, things caused to abortion, low economic level, the pregnancy status of the first child, and the pregnancy period could cause to make stress on women of spontaneous after abortion at regional hospital in Cilacap regency working area.

---

**Key words:** Stress, Spontaneous after abortion.

### **PENDAHULUAN**

Dalam kehidupan seorang wanita menjadi ibu adalah salah satu hal yang paling diidam-idamkan dan dianggap sebagai pemenuh kodrat hidupnya sebagai manusia. Kehamilan biasanya dianggap sebagai waktu yang istimewa dalam kehidupan wanita. Pada saat seorang wanita mengetahui bahwa dirinya sedang hamil, ia akan memperlakukan dirinya sebagai seorang yang akan mendapatkan

kebahagian di masa yang akan datang. Selama kehamilan ibu mengalami banyak perubahan, baik biologis maupun psikologis. Selain itu, meskipun kehamilan merupakan kondisi alamiah, namun wanita hamil sangat berisiko mengalami gangguan atau masalah dengan kehamilannya. Salah satu masalah yang dapat terjadi selama kehamilan adalah abortus (Murphi, 2000).